

Review of Bachelor's Thesis

Student: Kaláb Dominik
Title: Dental Chart for Dental Clinic (id 19504)
Reviewer: Herout Adam, prof. Ing., Ph.D., DCGM FIT BUT

- 1. Assignment complexity** **average assignment**
Zadání hovoří o "správě zubní kliniky", ale řešitel problém zúžil na evidenci diagnóz a zákroků stomatologa. Vytvořené řešení má charakter prvotního prototypu a má velice daleko od produkčního řešení - obsahuje chyby, hotová je pouze část celého problému, problém byl významně zúžen.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**
Řešitel navrhl a prototypoval uživatelské rozhraní pro evidenci zubařských diagnóz a zákroků. Zadání pravda mluví o celém systému pro správu zubařské ordinace, ale zaměření na konkrétní zajímavý problém není velice na závadu.
- 3. Length of technical report** **in usual extent**
- 4. Presentation level of technical report** **75 p. (C)**
Struktura textu je rozumná.
V návrhu posuzovatel postrádá argumentaci, proč řešitel dělá ta která rozhodnutí. V kapitole 3.2 navrhuje inspirovat se v pojetí uživatelského rozhraní grafickými a textovými editory. To může být správné rozhodnutí a nemusí - řešitel vůbec neargumentuje pro zvolené řešení.
V textu není mnoho reflexe, co se podařilo a nepodařilo. V původních návrzích (Fig 3.2) počítal s vizuální identifikací umístění diagnózy (např. zubního kazu), ve skutečných návrzích, jež pak byly implementovány, se k tomu zřejmě nedostal.
- 5. Formal aspects of technical report** **80 p. (B)**
Formální úprava je průměrná.
Text je psaný velice kvalitní angličtinou, dobře srozumitelnou a prakticky bez chyb.
Formátování je průměrné - na mnoha koncích stránek je vynechané zbytečné bílé místo (zřejmě kvůli sveřepému trvání na tom, že obrázky musí být v toku textu), nejsou vzácné drobné typografické prohřešky (dělení textu na konci řádků, použití uvozovek, ...).
- 6. Literature usage** **80 p. (B)**
Zvolené prameny mohou být adekvátní.
Řešitel "analyzuje" existující systémy, ale poučení z nich připadá posuzovateli "pouze dílčí". Je patrné, že existující softwary často umožní vybrat jeden zub a na něm dělat zásahy, řešitel však neřeší výhody a nevýhody tohoto přístupu a místo toho navrhuje chrup editovat jako celek. V testovacím rozhovoru s odborníkem (mimochodem, pouze jediném v celé práci) ovšem odborník zmiňuje, že by považoval za přirozenější vybrat zub a na něm evidovat diagnózy a zásahy, nikoli naopak. Řešitel také neprovádí fundovanou kritiku existujícího nástroje XDENT (který má mnoho rysů hledaného řešení) a jeho volba alternativního přístupu je - zdá se - pouze arbitrární.
- 7. Implementation results** **65 p. (D)**
Zdá se, že řešitel nevědoval dostatek času / úsilí samotné implementaci a práci na řešení.
Jde o webovou aplikaci, ale není nikde zpřístupněná vzdáleně (není třeba mít hotové produkční řešení, ale pro účely testování a vyhodnocení BP by to bylo na místě). Důvodem je - pravděpodobně - nákladnost serveru provozujícího zvolené technologie, což ale může být argument proti použití těchto technologií...
Řešení působí dojmem první iterace. Řešitel vůbec nestihl udělat i základní prvky, které podle svého návrhu měl v úmyslu - třeba lokalizaci diagnózy na zubu. Vytvořené řešení vůbec není responzivní - funguje v rozlišení řešitelova počítače, pokud se okno prohlížeče zmenší, aplikace se stane prakticky nepoužitelnou. To neukazuje na dobré implementační uchopení frontendu a je to i prvek, na který by měl myslet návrh a který zřejmě měl být testován v uživatelském testování.
Uživatelského testování bylo velice málo - jedna (!) seance s jedním lékařem. Příhodnou omluvou může být zuřící epidemie, ale testovat přes vzdálené spojení není velký problém. Řešitele zmiňovaná jedna seance testování výrazně posunula, dokonce rozhovor s uživatelem doslovně (?) přepsal a rozhodně podrobně diskutuje identifikované problémy svého inciálního řešení a svůj prototyp (dílčím způsobem) modifikoval. Kdyby podobných iterací testování bylo více a řešitel s nimi začal včas, aby je mohl iterativně zpracovávat a dále testovat, zřejmě

by bylo dosaženo daleko uspokojivějšího a použitelnějšího výsledku.

8. Utilizability of results

Jedná se o první prototyp, samotný začátek seriózního řešení zadaného problému.

9. Questions for defence

1. Uživatelské rozhraní jste hodně inspiroval editory (textovými, grafickými). Ty ale mají možná jiný cíl: dosáhnout nějakého kýženého výsledku (textu, grafického návrhu) postupným upravováním. Naproti tomu řešená aplikace má spíše charakter logu / sekvence záznamů. Ty slouží jako paměť lékaři a jako zdravotní dokumentace, ze které musí být patrné a prokazatelné, kdy došlo k diagnózám, kdy byly provedeny intervence, jak se zdravotní stav vyvíjel a že terapie probíhala de lege artis. Jak byste svoje rozhodnutí pojmut své UI "jako editor" hájil proti protinávru pojmut ho "jako log"?
2. Inspirován editory žádáte od uživatele, aby vybral nástroj (smazat záznam, označit diagnózu, vyznačit terapeutický zásah, atp.) a následně jej aplikoval na některý zub. Existující softwary - zdá se - volí opačný přístup: zvolit konkrétní zub, "do něj" pak zapisovat záznamy. Jako přirozený tento přístup zřejmě označil i Váš testovací subjekt. Jak hájíte svůj zvolený přístup? Na základě jakých úvah jste ho volil? Jaké testy by Vám pomohly ověřit, jestli je správný čili nic?

10. Total assessment

70 p. good (C)

Řešitel pracoval na zajímavém a inovativním problému.

Textová zpráva je průměrná - svým obsahem i po formální stránce. Oceňuji ovšem, že je psána velice kvalitní angličtinou.

Vytvořené řešení trpí triviálními a - od odborníka na návrh UI a UX nečekanými - chybami (např. fixní rozlišení webové aplikace, pohyby prvků při přejezdu myší). Zároveň prototyp nerealizuje ani navržené funkčnosti (lokalizace záznamu na konkrétním místě zubu), jejichž implementace by nebyla fatálně obtížná. Posuzovatel z toho má dojem, že řešitel práci nevěnoval mnoho/dostatek úsilí.

In Brno 3 June 2021

Herout Adam, prof. Ing., Ph.D.
reviewer